

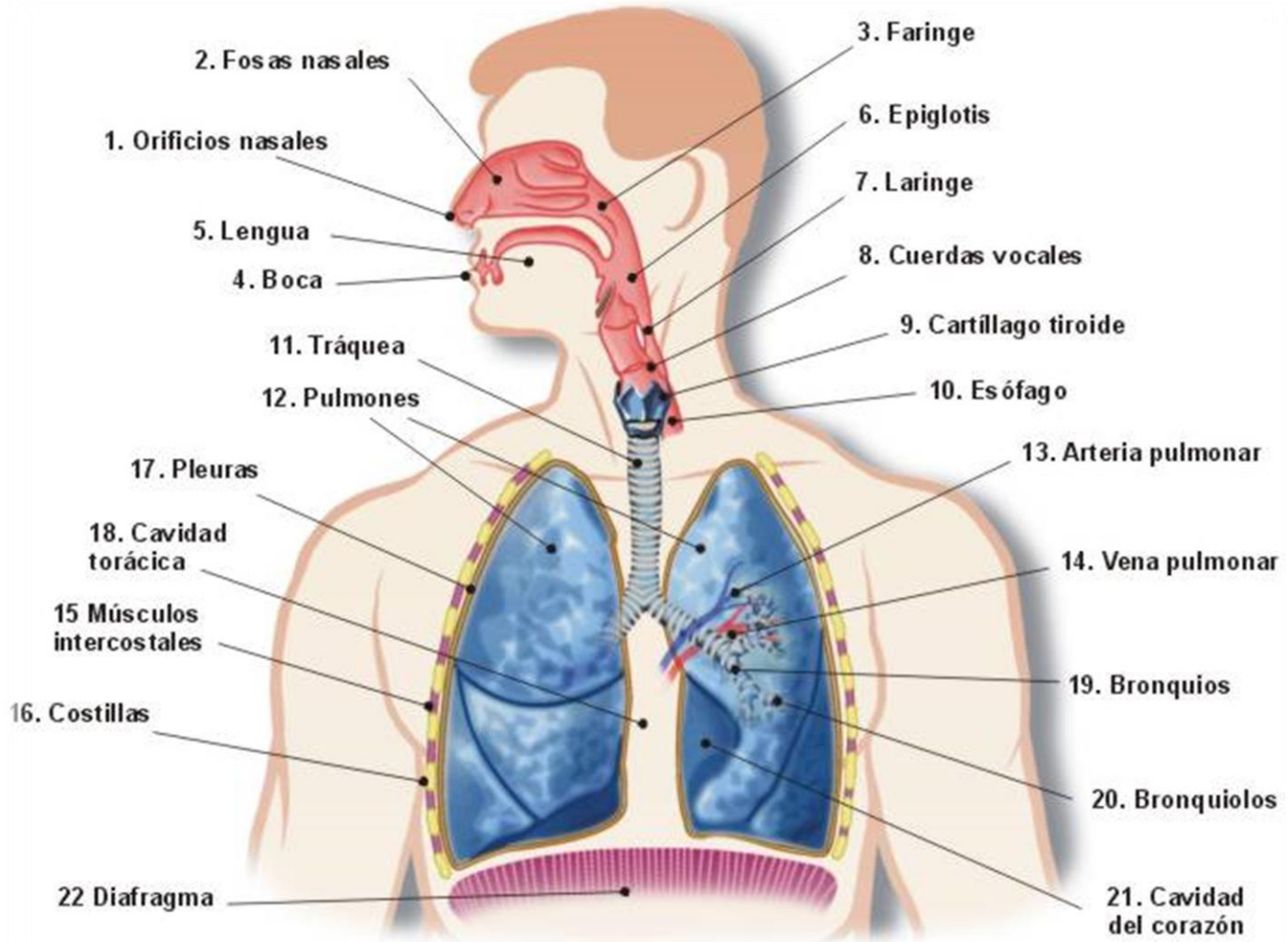
Escuela Superior de Enfermería "Cecilia Grierson"



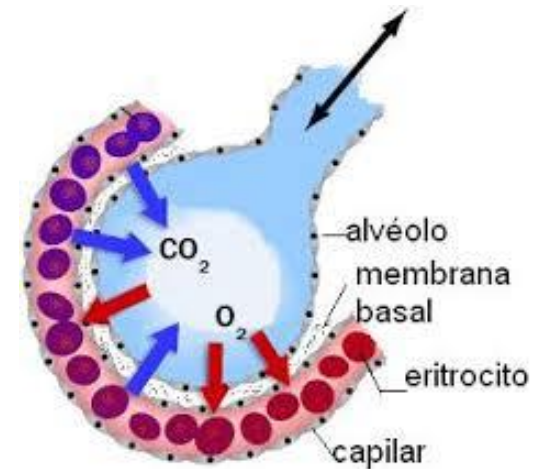
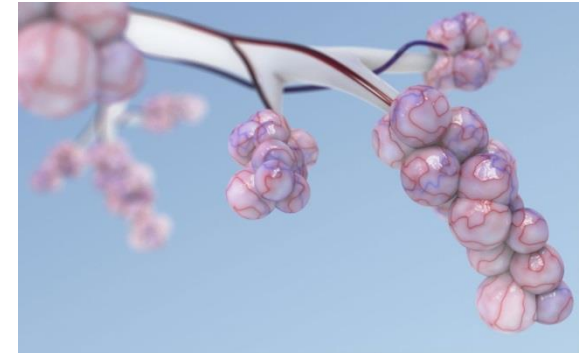
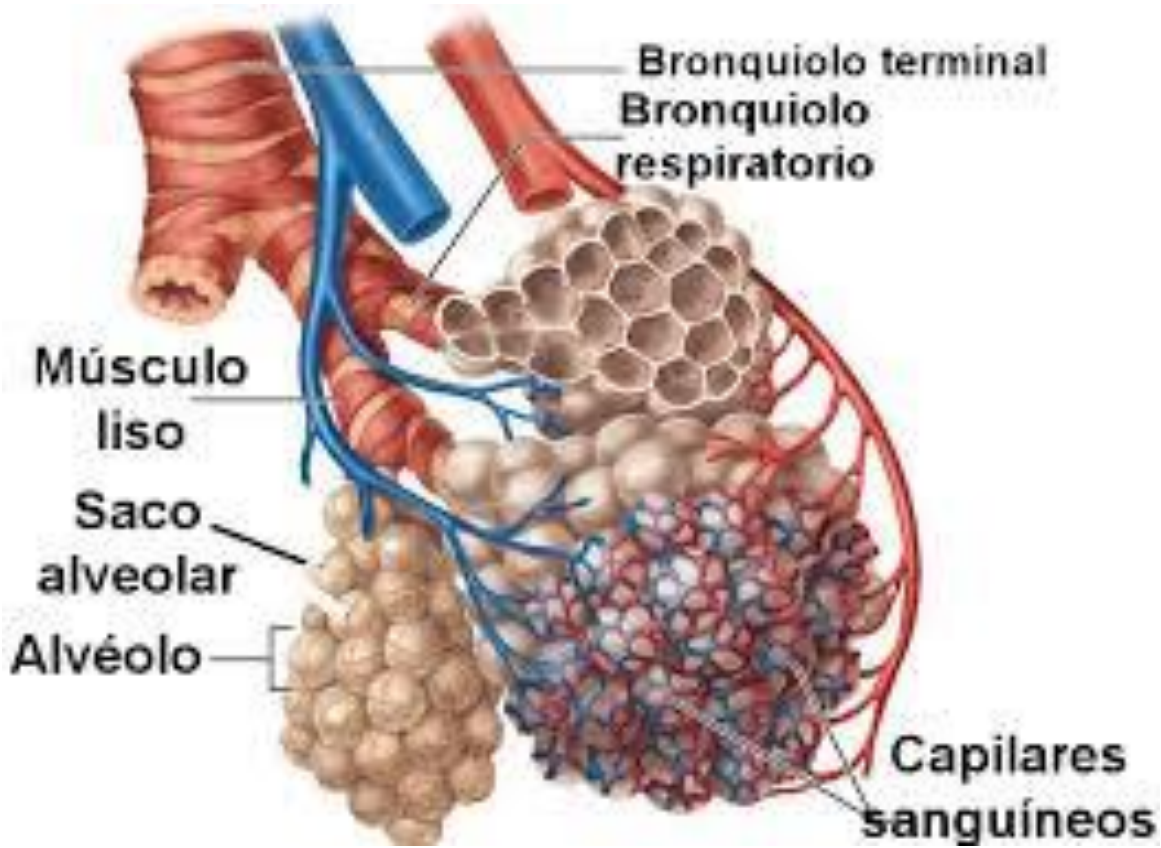
OXIGENOTERAPIA

Prof. Lic. Vanesa Arzamendia
Prof. Lic. Sara L. Penice

Aparato Respiratorio



Unidad anatómica y funcional



Definición

Es la aplicación del oxígeno con fines terapéuticos.
Parte fundamental de la terapia respiratoria para
mejorar corregir la:

🌐 **HIPOXEMIA**

🌐 **HIPOXIA**



Finalidad

- Aumentar el aporte de oxígeno a los tejidos.
- Utilizar al máximo la capacidad de transporte de la sangre arterial.
- Lograr que la presión de oxígeno sea suficiente para rebasar los alvéolos y poder saturar la hemoglobina.
- Disminuir el esfuerzo respiratorio y del músculo cardíaco.

Factores a considerar antes de administrar O₂

Transporte del oxígeno a los tejidos depende de:

1. Gasto cardiaco
2. Tensión de oxígeno en la sangre arterial
3. Concentración adecuada de hemoglobina
4. Necesidades metabólicas.

Hipoxemia

Disminución de la presión parcial de O₂ en sangre arteria.

Manifestado por:

- Cambios en el estado de conciencia
- Disnea
- Aumento de la presión arterial
- Cambios en la frecuencia cardíaca
- Arritmias
- Cianosis central
- Diaforesis
- Frialdad en las extremidades

Hipoxia

Disminución del suministro de oxígeno a tejidos del cuerpo.

Su gravedad amenaza la vida de enfermo.

- La hipoxia prolongada (EPOC, insuficiencia cardiaca congénita crónica).

Provoca:

- Fatiga
- Somnolencia
- Apatía
- Incapacidad para concentrarse
- Aumento del tiempo de reacción

Oxigenoterapia



Objetivos

- Tratar la hipoxemia y evitar la hipoxia tisular.
- Disminución del trabajo pulmonar.
- Disminución del trabajo miocardio.



Importante!

La necesidad de oxígeno se determina mediante gasometría arterial, oximetría de pulso y valoración clínica.

Indicación: Hipoxia

- Disminución de la cantidad de O₂ o de la ppO₂ en el gas inspirado
- Disminución de la ventilación alveolar
- Alteración de la relación v/q
- Alteración de la transferencia gaseosa
- Aumento del shunt intrapulmonar
- Descenso del GC
- Shock
- Hipovolemia
- Disminución de la Hb o alteración química de la molécula



En pacientes con hipercapnia crónica existe el riesgo de presentar **depresión ventilatoria** si reciben la oxigenoterapia a altas concentraciones de O₂; por lo tanto:

Está indicada la administración de O₂ a dosis bajas (no mayores de 30%).

Precauciones

- El O₂ es un medicamento se administra solo con prescripción médica.
- El aumento de la FiO₂ (fracción inspirada) no aumenta la cantidad de oxígeno a eritrocitos o plasma.

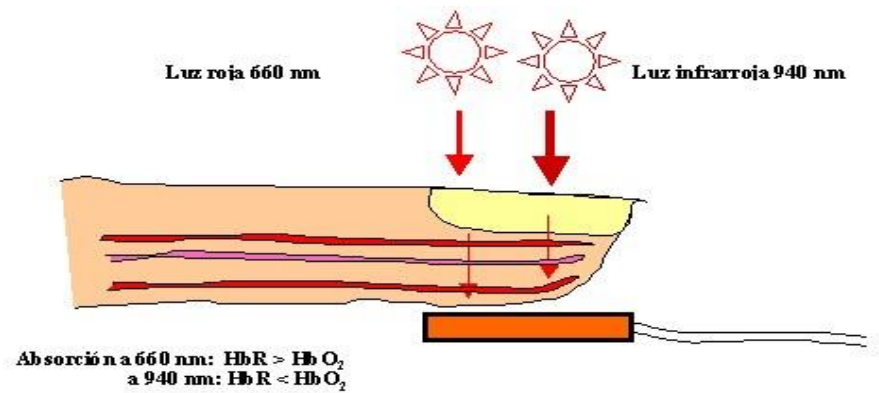
Principios para su administración

- Dosificada
- Controlada
- Humidificada
- La administración depende del paciente, su severidad, cuadro, causas de hipoxemia

Precauciones

- Grandes cantidades de O₂ causan efectos tóxicos en pulmones y SNC o pueden suprimir la ventilación.
- Valorar signos de oxigenación insuficiente: confusión, inquietud, letargo, diaforesis, palidez, taquicardia, taquipnea e hipertensión.
- Utilizar oximetría de pulso

Oximetría de pulso



Toxicidad por oxígeno

- Esta dada por la administración de oxígeno en concentraciones altas (mas de 50%) en periodo prolongado.
- **Signos y síntomas**
- Dolor subesternal
- Parestesias de las extremidades,
- Disnea
- Inquietud
- Fatiga
- Malestar general

Supresión de la ventilación

En los pacientes
con EPOC



Estimulo de la
respiración es:



O₂

En pacientes
sin patología
respiratoria



El estimulo de la
respiración es:



La administración de O₂ en dosis altas en pacientes con EPOC provoca que desaparezca el estímulo respiratorio.

Acciones de enfermería

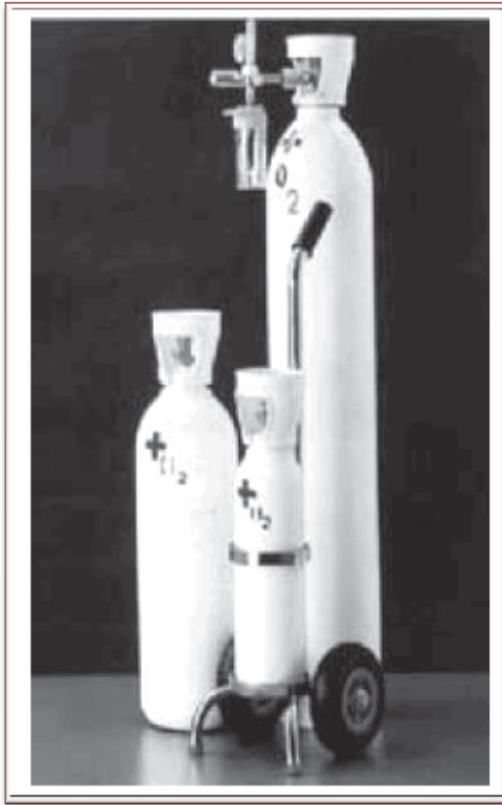
Control de :

- Valorar la profundidad de las respiraciones y la FR
- Signos vitales
- Estado de conciencia
- Saturación de O₂

Precaucione

- En pacientes con EPOC o con hipoventilación la administración de O₂ tiene que ser graduada comenzando con bajas Concentraciones.
- El objetivo: Es corregir la Hipoxemia (PaO₂ por Encima de 60 mmhg y Saturación mayor de 90 %) sin aumentar la hipercapnia.

Métodos de administración de O₂



Tubos o
tanques
portátiles



Sistema de
estacionamiento
con alimentación
por tuberías

Regulador de volúmenes



Válvulas de reducción para disminuir la presión O₂ y flujoímetro regulador del volumen administrado en litros por minuto.

Reguladores de volúmenes



Humidificador



Cuando se utiliza O_2 a alto flujo, tiene que humedecerse mediante un sistema de humidificación para evitar que se seque la vía respiratoria